

**Отзыв на автореферат диссертации Пупатенко Виктора Викторовича**  
**«Моделирование динамических и статических характеристик высокочастотных рядов**  
**ГНСС-координат в сейсмологии», представленной на соискание ученой степени**  
**кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое**  
**моделирование, численные методы и комплексы программ.**

Диссертация В.В. Пупатенко посвящена решению **важной проблемы** – изучения механизмов землетрясений на основе использования Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Подобных исследований в России не проводилось. Задача, поставленная и решенная соискателем, сегодня крайне важна, так как возможности ГНСС-контроля быстрых сейсмических движений недостаточно изучены. Одним из явных преимуществ записи сейсмических колебаний средствами ГНСС, является существенно меньшая вероятность разрушения аппаратуры во время толчков, по сравнению с маятниковыми сейсмографами. Эти обстоятельства свидетельствуют о **высокой степени актуальности** исследований и разработок, результаты которых, обобщены в автореферате диссертации.

Автор совершенно обоснованно направляет свои усилия на решение задач разработки и программной реализации методики регистрации колебаний, создания моделей ошибок и мер по повышению точности. Указанные задачи соискателем успешно решены.

Все разработки В.В. Пупатенко доведены до авторской реализации.

**Научная новизна** заключается в целом ряде оригинальных разработок, среди которых, на наш взгляд, важнейшей является новая методика оперативного определения смещений по данным ГНСС, одновременно векторным и PPP методами. **Практическая значимость разработок автора весьма высока** – в связи с их применением и реализацией в рамках четырех проектов фундаментальных научных исследований, поддержанных Российскими и региональными научными фондами.

**Достоверность** полученных результатов автор подтверждает экспериментально путем многократного тестирования и строгих оценок точности моделей.

Существенные и принципиальные замечания по содержанию реферата отсутствуют. Отметим лишь, на наш взгляд, не удачное использование жаргонных терминов «позиционирование» и «относительное позиционирование», в тексте автореферата. В российской научной терминологии используются «определение положения/взаимного положения».

Диссертационная работа Виктора Викторовича Пупатенко заслуживает высокой положительной оценки. Имеются основания утверждать, что автором представлена к защите диссертационная работа, соответствующая требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, и соискатель заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Г.н.с. лаборатории геодинамики  
ФГБУН «Геофизический центр РАН»,

д.т.н.

*Кафта*

Владимир Иванович Кафта

Почтовый адрес: 119296 Москва, ул. Молодежная, д.3

Телефон: +7 (495) 930 55 09. Адрес электронной почты: [v.kaftan@gcras.ru](mailto:v.kaftan@gcras.ru)

К.т.н - 25.00.32 – Геодезия, д.т.н. - 25.00.35 Геоинформатика

27/09/2018

Подпись В.И.Кафтана заверяю, гл. специалист по кадрам ГЦ Р

*В.И.*

Дасаева В.П.

